

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige und der Gruppe
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

— Drucksache 12/6181 —

Neue Altlasten durch Wismut-Sanierung

In den vergangenen Wochen sind in der Öffentlichkeit erneut Zweifel an den sogenannten Sanierungsmaßnahmen der Wismut GmbH geäußert worden. So wird das Zwischenlager für Urankonzentrat in Seelingstädt von der Wismut GmbH ohne immissionsschutzrechtliche Genehmigung betrieben.

Das Öko-Institut in Darmstadt hat wegen der Vorhaben in Ronneburg schwere Vorwürfe gegen die Bundesregierung erhoben. Durch die Verfüllung der Haldenlaugung Gessen in das Tagebaurestloch Lichtenberg würden neue Altlasten geschaffen. Sinnvolle Sanierungsmaßnahmen, wie etwa die separate Isolierung der hochbelasteten Halde oberhalb des späteren Grundwasserspiegels würden durch die „Salamitaktik“ der Wismut unmöglich gemacht.

Vorbemerkung

Zu einer ordnungsgemäßen Stilllegung der Uranbergbauanlagen in Sachsen und Thüringen und zur Sanierung und Rekultivierung kontaminierten Betriebsflächen des Uranbergbaus sieht die Bundesregierung keine Alternative. Das Projekt muß allerdings vor folgendem Hintergrund gesehen werden:

Im Zuge der deutschen Einheit fand ein für das Uranbergbau-Unternehmen Wismut unvorbereiteter Wechsel von der Uranproduktion zu einem Sanierungsbetrieb statt. Um die zügige und wirtschaftliche Stilllegung und Sanierung sicherzustellen, müssen konzeptionelle Arbeiten und wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden; gleichzeitig müssen realisierungsreife Stilllegungs- und Sanierungsmaßnahmen ein Genehmigungsverfahren durchlaufen und anschließend praktisch umgesetzt werden.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft vom 20. Dezember 1993 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Die Bundesregierung ist der Auffassung, daß eine mehrjährige Denk- und Planungsphase weder für die Bevölkerung der betroffenen Region noch für die Belegschaft der Wismut GmbH zumutbar wäre. Ein Verschieben der Arbeiten in die Zukunft würde außerdem zu einer deutlichen Erhöhung der Sanierungskosten und zum Verlust des für die Stillegungs- und Sanierungsarbeiten erforderlichen Sachverständes beim Unternehmen Wismut führen.

Die Komplexität der Wismut-Sanierungstätigkeit wird am Beispiel der Verfüllung der Gessenhalde in das Tagebaurestloch Lichtenberg besonders deutlich. Für diese wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens umfassende Prüfprogramme durch Gutachter durchgeführt. Zusammenfassend bestätigen die Untersuchungen, daß auch im Hinblick auf eine spätere Gesamtverfüllung des Tagebaurestloches das Einbringen der Gessenhalde in das „Tagebau tiefste“ die umweltverträglichste und technisch sinnvollste Lösung ist.

Bei den Stillegungs- und Sanierungsarbeiten der Wismut GmbH fallen noch geringe Mengen uranhaltiges Material an, das entsorgt werden muß. Daher ist das Urankonzentratlager Seelingstädt ein wichtiger Bestandteil des Gesamtprojektes Wismut und für die Durchführung der Stillegungs- und Sanierungsmaßnahmen unverzichtbar. Zu diesbezüglichen Einzelheiten hat sich die Bundesregierung in Antworten auf zahlreiche parlamentarische Anfragen bereits geäußert.

1. Auf welcher rechtlichen und fachlichen Grundlage beruht die Duldung des Betriebs des Zwischenlagers für Urankonzentrat in Seelingstädt ohne immissionsschutzrechtliche Genehmigung, wenn Anfang November das Thüringer Umweltministerium zugeben mußte, daß „immer noch Gutachten ausstehen, die bestätigen, daß nichts passieren kann“?
2. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß die Staatliche Umweltinspektion Thüringen mittels einer Verfügung vom 17. September 1991 den Betrieb des Zwischenlagers Seelingstädt genehmigte, und auf welcher Rechtsgrundlage beruht diese?

Im Rahmen der Stillegung und Sanierung der Wismut-Anlagen müssen aus bergtechnischen und Umweltschutzgründen Sicherungs- und Entsorgungsmaßnahmen durchgeführt werden, bei denen noch in begrenztem Umfang uranhaltiges Material anfällt. Die Entsorgung dieser Materialien erfolgt durch Verarbeitung zu dem verwertbaren Produkt „yellow cake“, das im Urankonzentratlager des Sanierungsbetriebes Seelingstädt bis zum Verkauf gelagert wird.

Für die Lagerung des Urankonzentrats ist der Wismut GmbH am 31. Januar 1992 durch das zuständige Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung eine Strahlenschutzgenehmigung erteilt worden. Die Genehmigung ist bis zum 31. Dezember 2000 befristet und berechtigt zur Lagerung von bis zu 1 000 t Uran. Bis zur Erteilung dieser Strahlenschutzgenehmigung erfolgte die Nutzung des Lagers auf der Grundlage einer aufsichtlichen Anordnung der seinerzeit zuständigen Gemeinsamen Einrichtung der Länder für Atomsicherheit und Strahlenschutz (GEL).

Die Notwendigkeit einer eigenständigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung ergab sich aufgrund einer im Jahr 1991 vorgenommenen Novellierung der 4. BImSchV (Abschnitt 9 „Anlagen zur Lagerung“). Daher wurde bereits 1991 das immissionschutzrechtliche Genehmigungsverfahren eingeleitet. Der Wismut GmbH wurde am 17. September 1991 von der damals zuständigen Staatlichen Umweltinspektion zunächst eine „Verfügung“ zum Weiterbetrieb des Urankonzentratlagers erteilt. Dabei ist die Behörde unter Würdigung des § 20 Abs. 2 BImSchG und des Gesetzeszweckes (§ 1 BImSchG) sowie unter Abwägung der Vor- und Nachteile des Weiterbetriebs zu dem Ergebnis gelangt, daß es zur Aufbereitung der aufgrund vorhandener Sanierungsnotwendigkeiten anfallenden uranhaltigen Materialien sowie zur Lagerung des dabei entstehenden Urankonzentrats im Sanierungsbetrieb Seelingstädt gegenwärtig keine gleichermaßen umweltverträgliche Alternative gibt. Die Bundesregierung sieht keine Veranlassung, die Bewertung zu beanstanden.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren steht nach Angaben der zuständigen Thüringer Behörde kurz vor dem Abschluß.

3. Wie erklärt sich die Bundesregierung den Widerspruch zwischen einer Auskunft des Bundesministeriums für Wirtschaft, wonach der Verkauf von Uran aus dem Zwischenlager Seelingstädt ein großes Zuschußgeschäft für die Wismut sei, und einer Auskunft des gleichen Ministeriums, wonach der Verkauf von Uran einen (bescheidenen) Deckungsbeitrag zu den Kosten für die Stilllegung und Sanierung leiste?

Die „Auskunft des Bundesministeriums für Wirtschaft“ im ersten Teil der Frage ist unzutreffend zitiert. In einem Gespräch mit einem Pressevertreter hat das Bundesministerium für Wirtschaft die Frage, ob durch Uranverkauf Geschäfte auf Kosten der Umwelt gemacht werden könnten, verneint; im Gegenteil sei der Wismut-Sanierungsbetrieb insgesamt „für den Bund ein großes Zuschußgeschäft, zu dem der Uranverkauf lediglich einen geringen positiven Beitrag“ leiste.

Diese Aussage stimmt mit der im zweiten Fragenteil zitierten Antwort der Bundesregierung auf die mündliche Frage des Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige vom 11. November 1993 überein.

4. Liegen für die derzeitige Konzeption Kostenschätzungen vor, in welchem Verhältnis steht der Aufwand für die Urangewinnung und -reinigung zu den erzielbaren Erlösen, und welche Kosten würden bei alternativen Verfahren entstehen?

Die Kosten für die Stilllegungs- und Sanierungsarbeiten der Wismut GmbH werden auf der Grundlage der derzeitigen Konzeption nach heutigem Kenntnisstand rd. 13 Mrd. DM in einem Zeitraum von zehn bis fünfzehn Jahren betragen.

Die aktive Urangewinnung wurde Ende 1990 eingestellt. Im Zuge der Stillegungs- und Sanierungsarbeiten fallen allerdings insbesondere im Bergwerk Königstein und in der Aufbereitungsanlage Seelingstädt beim Leerfahren und Reinigen der Anlagen uranhaltige Materialien an.

Die Kosten für die Herstellung eines entsorgungsfähigen Zwischenproduktes betragen für die Prozesse Sorption, Regeneration, Fällung und Eindickung im Sanierungsbetrieb Königstein nach Angaben der Wismut GmbH etwa 165 DM pro kg Uran. Dieser Prozeß ist zunächst Grundvoraussetzung für die daran anschließenden möglichen Entsorgungsalternativen. Gegenwärtig wird das Zwischenprodukt durch Verarbeitung zu Urankonzentrat (yellow cake) im Sanierungsbetrieb Seelingstädt entsorgt, da dies aus heutiger Sicht das umweltverträglichste Verfahren ist (s. Antwort zu Frage 1). Die Kosten dafür betragen zusätzlich ca. 30 bis 50 DM pro kg Uran.

Das Leerfahren und die Reinigung der Anlagenteile in der ehemaligen Aufbereitungsanlage Seelingstädt ist eine notwendige Vorleistung, damit die Demontage der Ausrüstungen und der Abriß der kontaminierten Gebäude und Anlagen beginnen kann. Das dabei anfallende uranhaltige Material wird gemeinsam mit dem o. g. Zwischenprodukt aus dem Sanierungsbetrieb Königstein zu Urankonzentrat verarbeitet. Dieses wird unter Kontrolle der EURATOM an Elektrizitätsversorgungsunternehmen veräußert [s. hierzu auch Antwort zu Fragen 75 bis 79 der Großen Anfrage der Abgeordneten Dr. Klaus-Dieter Feige, Werner Schulz (Berlin) und der Gruppe BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 12/3309, vom 24. September 1992]. Durch die Erlöse wird nur ein geringer Deckungsbeitrag zu den Sanierungskosten erzielt.

Andere technisch grundsätzlich mögliche Entsorgungsvarianten für uranhaltiges Material wurden und werden im Auftrag der Wismut GmbH auch durch in- und ausländische Experten untersucht. Tragfähige Ergebnisse liegen allerdings bisher nicht vor.

5. Wie ist der Sachstand der Erstellung eines Rahmenkonzeptes zur Sanierung der Altlasten der früheren SDAG Wismut?

Die Wismut GmbH hat im Herbst 1992 Sanierungskonzepte für die Standorte Ronneburg, Seelingstädt, Crossen, Aue, Dresden-Gittersee und Königstein vorgelegt. Diese Konzepte werden kontinuierlich weiterentwickelt und dem Sanierungsfortschritt und dem stetig steigenden Kenntnisstand angepaßt. Im übrigen wird auf die Antwort zu Frage 91 der o. g. Großen Anfrage verwiesen.

Die bisher geleistete wissenschaftlich-technische Arbeit bei der Stillegungs- und Sanierungsplanung wird deutlich z. B. an

- den mittlerweile vorliegenden rd. 580 Studien zu ökologischen und technischen Sanierungsproblemen der Standorte,
- den derzeit 133 Studien-, Analytik- und Entwicklungsverträgen und den mehr als 60 deutschen und 6 internationalen

(kanadische, französische, australische, US-amerikanische) Ingenieurfirmen, die mit den Untersuchungen beauftragt sind.

6. Aufgrund welcher Genehmigung wurde uranhaltiges und schwermetallbelastetes Material der Gessenhalde zum Trassenbau im Tagebaurestloch Lichtenberg eingesetzt?

Zur Schüttung der Fördertrasse in den Tagebau Lichtenberg wurde lediglich für den ersten Rampenabschnitt schadstoffärmeres Material der obersten Scheibe der Gessenhalde verwendet. Da die der Wismut GmbH hierzu erteilte Genehmigung der zuständigen Bergbehörde vom 20. November 1990 befristet war, wurden die Arbeiten im Januar 1992 eingestellt. Zur späteren Fertigstellung der Trasse wurde ausschließlich Material der sogenannten Absetzerhalde verwendet.

7. Inwieweit ist auszuschließen, daß das nach der Verfüllung des Tagebaus ansteigende Grundwasser über Jahrhunderte hinweg eine Verteilung von Schadstoffen verursachen wird?

Aus den im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Verbringung der Gessenhalde in den Tagebau Lichtenberg durchgeföhrten hydrogeologischen und geochemischen Modellierungen des gesamten Ronneburger Grubenfeldes geht hervor, daß eine Kontamination des Grundwassers im Raum Ronneburg über die natürliche Vorbelastung hinaus unabhängig von der gewählten Sanierungsvariante nicht vollständig vermieden werden kann. Dies ergibt sich daraus, daß der überwiegende Teil der Grundwasserkontamination Folge des nur noch begrenzt beeinflußbaren Schadstoffaustrags aus dem gesamten durch bergbauliche Aktivitäten veränderten geologischen Untergrund ist.

Nach Auffassung von Experten wird die Verfüllung des Tagebaus im Vergleich dazu nur wenig zur Grundwasserkontamination beitragen, da die Durchströmung des eingelagerten Haldenmaterials mit Grundwasser und damit der Schadstoffaustrag gering sein werden. Ursache hierfür ist das den Tagebau umgebende Grubenfeld, das wesentlich höhere Wasserdurchlässigkeiten aufweist als das eingelagerte Haldenmaterial.

Die hydrogeologischen und geochemischen Modellierungen haben ergeben, daß der größte Teil der anströmenden Grundwässer um den Tagebau herumfließen und insofern keine Schadstoffe aus dem Tagebau herauslösen wird.

Zusätzlich ist der Wismut GmbH durch Genehmigungsauflagen vorgegeben worden, geeignete Maßnahmen zur weiteren Reduzierung des Schadstoffaustrags, wie Kompaktierung des Haldenmaterials während der Einlagerung und Beimischung von Kalk, zu ergreifen.

8. Mit welcher Art Kalk soll das strahlende Material aus der Gessenhalde bei der Ablagerung im Tagebau Lichtenberg vermischt werden?

Das Material der Gessenhalde wird während des Abtragens im Massenverhältnis von 1:150 mit Branntkalk (CaO) folgender Qualität vermischt:

- ca. 83 % CaO,
- < 1 % MgO,
- Korngröße 3 bis 10 mm.

9. Welche Verfahren zur Aufbereitung des kontaminierten Wassers sollen eingesetzt werden, an welchen Stellen sollen entsprechende Anlagen installiert werden, und welche Kosten werden dabei voraussichtlich entstehen?

Die Behandlung des nach der Flutung der Bergwerke austretenden Wassers ist z. Z. Gegenstand umfangreicher Untersuchungen. Als Standorte für Wasserreinigungsanlagen sind der Bereich des Gessentales sowie der Bereich unterhalb des Schichtwasseraustritts im Gebiet des Absetzbeckens Beerwalde vorgesehen.

Zur Auswahl von Verfahren zur Wasserreinigung hat die Wismut GmbH Ingenieurarbeiten in Auftrag gegeben. Schwerpunkte dieser Studien sind

1. die Darstellung des heute verfügbaren Standes der Technik bei der Rückhaltung der Kontaminanten,
2. die Darstellung der erzielbaren Wasserqualität in Abhängigkeit von den jeweiligen Verfahren,
3. die Bewertung der verschiedenen Verfahren hinsichtlich der anfallenden Reststoffe nach Menge und Zusammensetzung,
4. die Berechnung der erforderlichen Investitions- und Betriebskosten.

Aufgrund der bisher vorliegenden Studien und Versuchsergebnisse geht die Wismut GmbH davon aus, daß die Wässer, die an den potentiellen Wasseraustrittsstellen erwartet werden, entsprechend den Anforderungen der zuständigen Landesbehörden gereinigt werden können.

10. Was soll mit den bei der Wasseraufbereitung anfallenden radioaktiv- und schwermetallbelasteten Schlammens geschehen?

Die Menge und die Zusammensetzung der bei einer Wasseraufbereitung anfallenden Schlämme sind in entscheidendem Maße von der Reinigungstechnologie abhängig. Die Entsorgung der Reststoffe ist deshalb ein wesentlicher Gesichtspunkt bei der Wahl der Reinigungstechnologien, die derzeit Gegenstand intensiver Untersuchungen und Studien sind.

Auf der Grundlage der bisherigen Untersuchungsergebnisse sieht die derzeitige Planung der Wismut GmbH vor, die Reststoffe zu inertisieren und an geeigneter Stelle im Bergaugebiet in Halden oder Absatzbecken umweltverträglich einzubauen.

11. Wie beurteilt die Bundesregierung die Tatsache, daß die geplante Verfüllung des Tagebaus Lichtenberg mit radioaktiv belasteten Materialien wie der Gessenhalde nach der TA Abfall für Sonderabfälle nicht genehmigungsfähig wäre?

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 AbfG gilt das Abfallgesetz nicht für Nebengesteine und sonstige Materialien, soweit sie im unmittelbaren Zusammenhang mit der Gewinnung, Aufbereitung und Weiterverarbeitung von Bodenschätzten in der Bergaufsicht unterstehenden Betrieben anfallen. Soweit Haldenmaterial oder andere aus bergbaulicher Tätigkeit stammende Gesteins- und Erdmassen zur Verfüllung des Tagebaus Lichtenberg eingesetzt werden, fallen diese Materialien in den Geltungsbereich des Bundesberggesetzes (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 BBergG). Die TA Abfall findet keine Anwendung.

Unabhängig davon ist darauf hinzuweisen, daß die nicht radioaktiven Schadstoffe im Rahmen der genehmigungsrechtlichen Prüfungen mit bewertet worden sind.

12. Welche Alternativen zur Vefüllung des Tagebaus Lichtenberg wurden vor Erteilung der Genehmigung geprüft, und aufgrund welcher Gutachten wurde die Genehmigung erteilt?

Eine Genehmigung zur vollständigen Verfüllung des Tagesbaurestlochs Lichtenberg wurde bisher nicht erteilt. Die Verbringung der Gessenhalde in den Tagebau Lichtenberg stellt lediglich eine Teilverfüllmaßnahme im Rahmen der geplanten Gesamtverfüllung mit Haldenmaterial dar.

Im Genehmigungsverfahren zur Umlagerung der Gessenhalde wurden gegenüber der genehmigten Sanierungsvariante – kompaktierte Einlagerung in das „Tiefste“ des Tagebaus Lichtenberg unterhalb des späteren Grundwasserspiegels und unter Beimischung von Kalk – folgende Alternativen geprüft:

- a) Verwahrung der Halde an Ort und Stelle durch Profilierung und Abdeckung,
- b) Einlagerung in den Tagebau Lichtenberg oberhalb des späteren Grundwasserspiegels,
- c) Auskleidung des Tagebaus vor Einlagerung der Halde mit einer Tonabdichtung.

Die Untersuchungen haben ergeben, daß das gewählte Vorgehen im Sinne des in den geltenden Strahlenschutzvorschriften festgelegten Optimierungsgebotes, das insbesondere den Umweltnutzen, aber auch Wirtschaftlichkeitsaspekte einbezieht, die günstigste Sanierungsvariante darstellt. Mit dem Einbau einer Abdichtung würde keine wesentlich geringere Grundwasserkontamination erreicht (s. Antwort zu Frage 7); zudem wäre die langfristige Wirksamkeit einer solchen Abdichtung wegen der unvermeidbaren Senkungsbewegungen im Tagebaubereich nicht gewährleistet.

Wesentliche Grundlage für die Erteilung der Genehmigung war das vom Thüringer Ministerium für Umwelt und Landesplanung

eingeholte Fachgutachten („Abtrag, Transport und Einbau der Laugungshalde Gessen in den Tagebau Lichtenberg“) des Aachener Ingenieurbüros für wissenschaftlich-technischen Umweltschutz, Brenk Systemplanung. Zu Teilaspekten, insbesondere der Geochemie, Geomechanik und Hydrogeologie, wurde im Auftrag weiterer nationaler und internationaler Sachverständiger eingebunden.

Bei Nichtverfüllung des Tagebaus wären im übrigen bergtechnische Maßnahmen zur Stabilisierung und Sicherung der Tagebauböschungen (Abschrägung der Tagebauflanken) erforderlich, die zu einem erheblichen Verlust nutzbarer Fläche, insbesondere für die Stadt Ronneburg, führen würden. Außerdem würde durch den Anstieg des Grundwassers im Tagebaurestloch ein kontaminiertes See entstehen.